



Le condensateur étant aux bornes de l'alimentation, on bascule l'interrupteur à l'instant $t = 0$.

1. Déterminer à $t = 0^+$ les expressions de u_{0^+} et $\left(\frac{du}{dt}\right)_{(t=0^+)}$.
2. Déterminer l'équation différentielle vérifiée par u .

3. Sachant que $C = 10\mu F$ et $L = 5mH$, quelle doit être la valeur de R permettant d'obtenir un facteur de qualité pour le circuit $Q = 10$?
4. Donner une expression approchée de la solution en exploitant la valeur $Q = 10$.
5. Évaluer la durée du régime transitoire.